

Larva di *Molops ovipennis* ssp. *istrianus* G. Müll.
(Coleopt. — Carabidae).

di Marcello Cerruti, Roma.

(Con tavola XXXII.)

Non mi risulta che sia stata mai descritta alcuna larva appartenente al genere *Molops* Bonelli. Faccio quindi seguire la descrizione di quella di *istrianus* G. Müll.¹⁾

La larva appena nata presenta la solita colorazione giallo avorio, mentre le parti maggiormente chitinizzate sono di colore rosso ruggine. Misura dall'estremità delle mandibole aperte a quella dei cerci mm 10,02.

Testa = (fig. 1) La testa, vista dorsalmente, è di forma subquadrata essendo la sua larghezza di poco più breve della lunghezza. Le sutur frontali, leggermente bisinuate, sono molto divergenti fra loro. Fra le prime convessità interne si notano i rompiguscio costituiti da una esile carena longitudinale, discretamente chitinizzata, sulla quale ha origine una serie di 12-15 dentini a punta smussata e rivolti verso la parte anteriore della testa. La sutura epicraniale, breve, è circa due volte e mezza più corta di quella golare. L'area frontale è di forma grossolanamente triangolare dato che la parte anteriore del clipeo (nassale) si presenta con andamento pressocchè rettilineo. Il clipeo (fig. 4) ha i lobi esterni dentellati e debolmente accennati; i dentelli sono tondeggianti e in numero di otto. Nelle sette incavature corrispondenti hanno origine altrettante setole; anche i lobi interni, più sporgenti degli esterni, sono debolmente accennati e divisi tra loro da una profonda incavatura tronca all'apice. Due

¹⁾ Con vera riconoscenza debbo ringraziare il Collega Leonida Boldori che amichevolmente mi ha fornito per lo studio il suo materiale di allevamento dandomi quindi la possibilità di pubblicare il presente lavoro e mio fratello, Dott. Ing. Paolo, che ha voluto eseguire le microfotografie qui riprodotte. Uguale ringraziamento porgo all'amico Giovanni Binaghi che mi rimise in esame una larva adulta di *Percus Dejana* Dej..

faneri sono posti sulla parte dorsale dei lobi interni, dal margine anteriore dei quali sporgono debolmente; due piccole setole hanno origine posteriormente ai faneri.

Epicranio con solchi cervicali distinti e lievemente sinuati.

Chetotassi della regione cefalica = L'area frontale porta una setola prossima alla estremità anteriore esterna del rompiguscio, mentre lateralmente in prossimità dell'apice del rompiguscio, ed equidistanti da questo, si nota da ogni parte un'altra piccola setola. Sull'epicranio una lunghissima setola ha origine poco dopo l'apice del solco cervicale; altra tra le corneole ed una, piccola, alla base dell'antennifero. Quattro brevissime setole, ugualmente distanziate tra loro, si notano tra la macrocheta epicraniale ed il margine posteriore del collo; il loro allineamento si presenta curvo con la convessità rivolta verso il margine esterno dell'epicranio. Altre tre microchete sono presenti presso la prima sinuosità dei solchi cervicali.

Ventralmente l'epicranio porta una setola agli angoli anteriori ed altra a quelli posteriori. Altre due setole si notano in allineamento tra il pilastro del tentorio e la fossa mandibolare.

Ocelli, evidenti, in numero di sei. Corneole poco sporgenti dai margini della testa.

Antenne = Più corte delle mandibole e costituite da quattro articoli. Primo articolo molto lungo e pressochè cilindrico; la sua larghezza è di poco inferiore al terzo della sua lunghezza. Presenta superiormente cinque pori; uno centrale, due latero-esterni e due, uno esterno e l'altro interno, preapicali. Secondo articolo, debolmente claviforme, della larghezza del primo e lungo la metà. Il terzo articolo, lungo una volta e mezzo il secondo, è dilatato e leggermente bilobo. Lobatura interna portante il quarto articolo; lobatura esterna con una robusta vescichetta jalina, di forma ogivale, alla base esterna della quale è inserito un bastoncino sensillare. Margine interno con una setola al quarto apicale; margine esterno con due setole.

Quarto articolo, della lunghezza del secondo e della metà più stretto, con tre setole poste a corona verso l'apice che a sua volta presenta una setola apicale e tre sensilli setoliformi.

Mandibole = Molto falcate ed acute con il margine interno inerme. Margine esterno con una setola inserita superiormente alla strozzatura basale. Parte superiore con due pori; uno tra la base ed il retinacolo, l'altro, più interno, presso la

base del retinacolo stesso. Quest'ultimo, acuto e poco arcuato, ha origine ai due quinti basali del margine interno.

Penicillo costituito da tre disuguali setole che presentano, dai due terzi della loro lunghezza all'apice, una struttura pennata.

Mascelle = Stipite lungo, largo un terzo della sua lunghezza, allargantesi debolmente, ma regolarmente, dalla base all'apice. Lato esterno con due lunghe setole; lato interno con una setola preapicale posta sotto il lobo interno. La parte superiore interna dello stipite è ricoperta, sui suoi due terzi e per tutta la lunghezza, da numerose e piccole setole.

Palpi mascellari di quattro articoli. Primo tozzo, subgloboso, con una setola sulla faccia superiore; secondo cilindrico, circa una volta ed un quarto più lungo del primo e poco più stretto di questo, presenta superiormente al terzo apicale due pori. Terzo articolo cilindrico, poco più breve della lunghezza complessiva del primo e del secondo, ha ventralmente un poro ed una piccola setola. Il quarto articolo, della metà del terzo in larghezza e lunghezza, va rastremandosi dalla base all'apice dove presenta una corona di molteplici e brevissimi sensilli.

Lobo esterno (galea) di due articoli. Il primo leggermente claviforme, lungo il doppio della sua larghezza, con una setola marginale interna. Secondo slanciato, lungo quanto il primo e circa la metà più stretto, presenta una debole strozzatura poco più in alto della sua porzione mediana. Una piccola setola è inserita alla base del lato interno mentre l'apice presenta quattro piccolissimi tubercoli ed un breve sensillo setoliforme. Lobo interno tozzo, robusto, leggermente arcuato apicalmente e fortemente chitinizzato.

Labbro inferiore quadrangolare e leggermente rastremato dall'apice verso la base, con due setole ai bordi laterali ed altra, piccola, posta superiormente alla base del palpo. Ventralmente su di una linea mediana orizzontale sono inserite altre due setole e tra queste si notano due pori. Palpi labiali di due articoli; il primo subconico, lungo il doppio della lunghezza. Secondo, di poco più lungo e stretto del primo, va rastremandosi dalla base all'apice dove si trovano sensilli simili a quelli apicali del quarto articolo del palpo mascellare. Ciuffo di pubescenza labiale normale. Ligula con due setole.

Protorace = Poco più largo della testa, presenta piastre evidentemente chitinizzate con solco sagittale mediano. Il pronoto, dorsalmente, ha una setola agli angoli anteriori e tre setole

a quelli posteriori. Il meso e metanoto, più brevi del pronoto, hanno una breve setola agli angoli anteriori ed altra, più lunga, a circa metà del margine esterno.

Scleriti pleurali portanti una lunga setola.

Addome = Gli anelli addominali presentano dorsalmente e ventralmente un allineamento posteriore di quattro setole. Dorsalmente si nota ancora una setola agli angoli anteriori ed una, mediana, prossima al margine laterale, mentre ventralmente due brevi setole, vicine tra loro, sono inserite agli angoli anteriori. Nono segmento, più piccolo, portante due cerci (fig. 6) non articolati, con cinque setole ognuno: due esterne, una interna e due apicali. I cerci presentando delle nodosità all'inserzione di tre setole, sembrano essere apparentemente articolati. Tubo anale lungo il doppio della sua larghezza, presenta superiormente, ai due terzi dalla base, quattro setole in allineamento orizzontale; altre due setole sono inserite preapicalmente.

Zampe = (fig. 5) Coscia larga, subconica, portante cinque setole. Il trocantere lungo circa quanto il femore, ha ventralmente due setole e quattro spinule; la setola che ha origine tra le spinule apicali è notevolmente lunga. Femore, lungo quanto il doppio della sua larghezza, subcilindrico, allargato debolmente verso l'apice dove presenta una corona di cinque robuste spinule. Il tarso, lungo quanto il femore e della metà circa più stretto, ha due spinule apicali esterne leggermente curve. Unghielli lunghi la metà del tarso, uguali tra loro e debolmente falcati.

Ho voluto paragonare la larva di *Molops* con quelle di *Pterostichus*, *Abax* e *Percus*. Essa presenta facies molto simili a quelle della larva di *Pterostichus*, Si distingue però agevolmente da questa per la struttura del profilo anteriore del clipeo dato che in tutte le larve di *Pterostichus* che ho esaminate esso si presenta costantemente dentellato, con denti acuti ed irregolari, in tutta la sua lunghezza.¹⁾ Da quelle di *Abax* e di *Percus* le larve di *Molops* e di *Pterostichus* si distinguono in modo inconfondibile per un carattere notevolissimo; difatti mentre *Abax*

¹⁾ = Altri minuti caratteri morfologici differenziano ulteriormente la larva di *Molops* da quelle di *Pterostichus*. Essendo però fino ad oggi le nostre conoscenze limitate ad una sola specie di larva di *Molops*, credo inopportuno segnalarle. Solo quando si conosceranno larve appartenenti ad altre specie di *Molops* si potrà dire se queste lievi differenze riscontrate abbiano un effettivo valore di distinzione generica.

e *Fercus* presentano cerci pluriarticolati, quelle di *Molops* e *Pterostichus* li presentano inarticolati.

Credo utile compilare la seguente tabella per distinguere le larve dei quattro generi presi in esame.

1 =	Cerci inarticolati	2
= =	Cerci articolati	3
2 =	Margine anteriore del clipeo non dentellato nella parte mediana dove notasi una profonda intaccatura. Tra i dentelli dei lobi laterali sono inserite lunghe setole	<i>Molops</i>
= =	Margine anteriore del clipeo acutamente ed irregolarmente dentellato in tutta la sua lunghezza od almeno nella zona mediana che si presenta, però, senza intaccatura. Lobi laterali con due lunghe setole agli angoli distali	<i>Pterostichus</i>
3 =	Cerci glabri di quattro articoli. Retinacolo tozzo, poco acuto e posto quasi alla base del bordo interno delle mandibole	<i>Percus</i>
= =	Cerci di cinque articoli; il primo glabro e gli altri pubescenti. Retinacolo lungo ed acuto posto medialmente al bordo interno delle mandibole	<i>Abax</i>

Note di allevamento

L'allevamento veniva iniziato dal Boldori, a Cremona, con 17 imagini catturate dal Sig. Giorgio Marcuzzi sul Carso di Trieste. Durante l'inverno, per quanto il terrario fosse posto in ambiente riscaldato, perivano 7 imagini. Il 10 aprile un superficiale esame faceva constatare la presenza di sette uova, probabilmente deposte in gruppo; tre giorni dopo altre uova si aggiungevano alle prime. Al 7 Maggio erano già nate undici larve. Il 16 dello stesso mese Boldori mi spediva la totalità delle larve ottenute e già passate in alcole, unitamente ad altre due, vive, che io ponevo in allevamenti singoli. Una larve moriva dopo pochi giorni mentre l'altra, dopo essere passata al secondo stadio il 6 Giugno, periva il 2 Luglio.

Da quanto esposto si può stabilire che, in condizioni di allevamento, dalla deposizione dell'uovo alla sua schiusura intercorre un periodo di 20-25 giorni, mentre la durata del primo stadio è di circa un mese.

Bibliografia.

- Beer S. e Binaghi G. — *Percus Dejani* Dej. (Col. Car.). Descrizione della larva. 1936, Boll. del Labor. di Zoologia Agr. e Bachicoltura del R. Ist. Super. Agrario di Milano, pp. 1/7, 1 T.
- Boldori L. — Appunti biologici sul *Pterostichus multipunctatus* Dej. 1933, XII, Studi Trentini di Scienze Nat., fasc. III. pp. 222/223, 1 fig.
- Van Emden F. — Versuch einer Aufstellung von Gattungsbestimmungstabellen der Carabidenlarven. 1919, Supplementa entomologica n^o8, pp. 1/33.

Choleva leucophthalma Fiori. (Col., Catopidae).

(Catopiden-Studien III.) ¹⁾

Von K. Sokolowski, Hamburg.

(Mit 1 Abbildung).

Choleva leucophthalma Fiori ist eine sehr auffällige Art, die leicht kenntlich ist durch die bathyscoide Färbung, die flache Körperform, die stark rudimentären Augen, den Mangel an Hautflügeln, die Behaarung der in eine Spitze ausgezogenen Flügeldecken und durch die Form des Genitaltergites. Das zugehörige Männchen ist bisher unbekannt.

Jeannel hat diese Art zu Unrecht mit *Ch. Sturmi* Bris. vereinigt. Wenn auch Fiori's Beschreibung manche Mängel enthält, so sind die Gründe, die Jeannel zu diesem Vorgehen veranlaßt haben, in der Hauptsache in Überlegungen zu suchen, deren Logik ich nicht anerkennen kann. Bei der Revision der in Paris befindlichen coll. Reitter fand Jeannel ein Männchen, das als *leucophthalma* Fiori bezettelt war, sich aber als *Ch. Reitteri* ssp. *Solarii* Jeann. herausstellte. Er glaubte annehmen zu dürfen, daß dieses Stück vom Autor selbst gestammt habe, gibt aber keine Gründe für seine Vermutung an. An Hand des Schriftvergleiches hätte sich leicht feststellen lassen müssen, wer die Bezettelung vorgenommen hat, da sowohl Fiori's als auch Reitter's Handschrift unverkennbar ist. Wie Jeannel selbst angibt, ist eine Beziehung der *leucophthalma* auf *Ch. Reitteri* Petri aber nicht möglich, da dem die Beschreibung widerspricht. Weil nun im gleichen Gebiet *Ch. Sturmi* gefunden worden ist und Fiori die *Sturmi* nicht zum Vergleich herangezogen hat, so bezieht

¹⁾ Catop.-Stud. I: Ent. Bl. XXXI, 1935, p. 178/181; do. II: Beitr. Biol. Glatzer Schneeberg. H. 5, 1939, p. 415/426. —